EXPEDITIONEN S. M. SCHIFF „POLA“ IN DAS ROTE MEER

NÖRDLICHE UND SÜDLICHE HÄLFTE

1895/96—1897/98

ZOOLOGISCHE ERGEBNISSE

XXXI

DIE DECAPODEN DES ROTEN MEERES

II. ANOMUREN, DROMIACEEN UND OXYSTOMEN

VON

DR. HEINRICH BALSS

MÜNCHEN

Mit 9 Textfiguren

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 14. MAI 1915

Abteilung Anomura Borradaile.

Tribus **Thalassinidea** Dana.

Axiopsis (Paraxiopsis) aethiopica Nobili.

Nobili 1906 *b*, p. 93, Taf. 4, Fig. 1.

Mehrere Exemplare von: Daedalus Riff, Mersa Halaib, Raveiyah.

Die Bedornung auf der Gastricalregion des Carapax ist sehr variabel; am konstantesten ist eine transversale Querreihe, die gleich hinter dem Rostrum steht.

Das Ischium der dritten Maxillarfüße trägt eine gezähnte Kauleiste, die nach außen durch eine Reuse von in einer Längsreihe stehenden Haaren verdeckt wird. Der Merus trägt am Innenrande 3 bis 4 kleine Dörnchen.

Geographische Verbreitung: Die Art kommt auf Korallenriffen vor, wie aus dem Fundort sowie dem Bau ihrer Beine hervorgeht; sie ist bisher nur aus dem Roten Meere bekannt.

Upogebia savignyi Strahl.

Nobili 1906 *b*, p. 98 (daselbst Literatur).

2 ♀ mit Eiern, Berenice, 26. Februar 1895.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer.

Upogebia hirtifrons White.

Nobili 1906 *a*, p. 61, Taf. 4, Fig. 13.

Chilton 1907, p. 457.

1 ♀ von Sherm Scheikh.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer, Persischer Meerbusen, Neu Seeland, Port Jackson (Australien).

Callianassa (Trypaea) Gravieri Nobili.

Nobili 1906 (*b*), p. 107, Taf. 6, Fig. 4.

1 Exemplar von Harmil.

Geographische Verbreitung: Bisher nur aus dem Roten Meere bekannt.

Tribus **Hippidea** de Haan.

Remipes testudinarius Latr.

Balss 1914 (*a*), p. 92.

Viele Exemplare von: Nawibi, Dahab, Tor, Sherm Sheikh (Halbinsel Sinai), Sherm Sheikh (Afrika).

Geographische Verbreitung: Von der Ostküste Afrikas bis Japan, Queensland und Niederkalifornien.

Albunea Thurstoni Henderson.

Henderson 1893, p, 409, Taf. 38, Fig. 13.
Nobili 1906 *b*, p. 143.

1 Exemplar von: Perim.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer und Indische Küste.

Tribus **Galatheidea** Henderson.

Galathea australiensis Stimpson.

Galathea australiensis Stimpson 1858, p. 252; 1907, p. 238.
— — Miers (Alert) 1884, p. 277, Taf. 31, Fig. *A*.
— — Hasswell 1882, p. 161.
— — Henderson 1888 (Challenger), p. 118, Taf. 12.
— *aegypliaca* Paulson 1875, p. 94, Taf. 12, Fig. 1.
— *brevimana* Paulson 1875, p. 95.
— *longimana* Paulson 1875, p. 94, Taf. 12, Fig. 2.

Galathea australiensis Pocock 1890, p. 72.
— — Nobili 1900, p. 248.
— — Borradaile 1902, p. 421.
— — de Man 1902, p. 710.
— — Mac Laurie 1906, p. 220.
— — Grant und Mac Culloch 1906, p. 44, Taf. 4, Fig. 1
— *aegyptiaca* Nobili 1906 (*b*), p. 126. Taf. 7, Fig. 3.
— *australiensis* Nobili 1906 (*a*), p. 64.
— — Balss 1913 (*a*), p. 13.

Es liegen vor:

1 ♂ und ♀ mit Eiern, Suez, 10./3. 1896.
1 ♀ » » Nawibi, 10./4. 1896.
♂ » ♀ » » Dahab, 6./4. 1896.
♂ » ♀ » » Tor, 10./3. 1896.
1 ♂ Tor, Sinai.
1 ♂, Insel Senafir, 24./4. 1896.
♂ und ♀ mit Eiern, Koseir, Jänner 1896.
♂ und ♀ mit Eiern, Habban.
Mehrere ♂ und ♀ mit Eiern, Berenice, 26./11. 1895.
♂ und ♀ ohne Eier, Lidth, 8./10. 1897.
1 ♂, Mersa Halaib, 18./11. 1895.
♂ und ♀ mit Eiern, Ras el Millan, Sinai; Hartmeyer leg.

Die Identität von *G. aegyptiaca* mit *australiensis* geht, wie schon aus den Beschreibungen, so besonders aus dem Vergleiche unseres großen Materiales mit Exemplaren aus Japan hervor. Die Merkmale der von Paulson beschriebenen beiden Arten *brevimana* und *longimana* fallen durchaus in die Variationsbreite dieser Art.

Die Scherenfinger sind beim adulten ♂ gekrümmt und umschließen eine weite Lücke, während sie beim ♀ der ganzen Länge nach aufeinander passen.

Geographische Verbreitung: *G. aegyptiaca* scheint die Korallenfacies zu bevorzugen; sie ist im ganzen tropischen Indopaziflk verbreitet: Rotes Meer, Persischer Meerbusen, Ceylon, Ternate, Arafura See, China See, südliches Japan, Queensland, Port Jackson, Loyalty Insel.

Munida japonica Stimpson.

Southwell 1906, p. 221.
Balss 1913, p. 15, Textfigur 14.

Es liegen vor:

1 ♂, Station 51, 562 *m* Tiefe, 28./12. 1895. Augenpigment hellbraun.
1 ♀ mit, 1 ♀ ohne Eier, Station 54, 535 *m* Tiefe, 29./12. 1895. Augenpigment braun.
1 ♂, Station 56, ? *m* Tiefe, 2./1. 1896, Augenpigment braun.
1 ♀ ohne Eier, Station 76, 900 *m* Tiefe, 5./2. 1896, Augenpigment braun.
1 ♀ ohne Eier, Station 143, 212 *m* Tiefe, 28./10. 1897, Augenpigment duukelbraun.
2 ♂, Station 168, 640 *m* Tiefe, 23./2. 1898, Augenpigment schwarz.
1 ♀ ohne Eier, Station 169, 650 *m* Tiefe, 23./2. 1898, Augenpigment schwarz.
1 ♀ mit Eiern, Station 174, 690 *m* Tiefe, 27./2. 1898, Augenpigment schwarz.
2 ♂, 2 ♀ mit Eiern, Station 175, 690 *m* Tiefe, 27./2. 1898. Augenpigment dunkelbraun.

Das hellbraune Pigment, das bei den Formen aus dem tieferen Wasser vorkommt, stellt eine interessante Variation im Zusammenhang mit anderen Belichtungsverhältnissen dar.

Geographische Verbreitung: Japan, Sagamibai; Koreastraße, Talilibai, Neu Britannien, Halmahera, Ceylon. Für das Rote Meer neu.

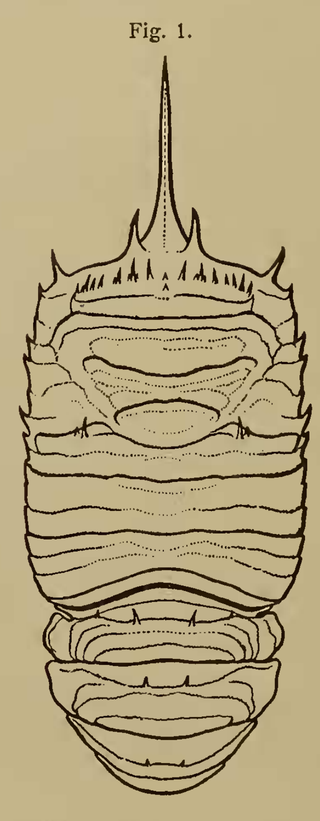
? **Munida gracilis** Henderson.

Henderson 1888, p. 143, Taf. 14, Fig. 4.

Mehrere Exemplare, Station 127, 341 *m* Tiefe, Augenpigment braun.
» » » 143, 212 *m* » » schwarz.

Diese Tiere gehören in die Nähe der *Munida gracilis* Henderson, die nach Milne Edwards und Bouvier (1899, p. 80) in den Formenkreis der *Munida tenuimana-rugosa* Sars. gehört. Ich gebe ein

Fig. 1.



Munida gracilis Hend. Carapax von oben, 9mal vergrößert.

Bild des Carapax der Exemplare des Roten Meeres; er zeigt die charakteristische Bestachelung, die in einigen Details (Abdominalsegmente) von der Beschreibung Henderson's abweicht. Das Rostrum ist bei unseren Tieren nicht nach oben aufgebogen, sondern gerade gestreckt. Die Carapaxlänge beträgt 6 *mm.*

Geographische Verbreitung: Henderson's Tiere stammten von Neu Seeland, aus 505 *m* Tiefe

Gattung **Bathymunida** Balss.

Balss 1914 (*b*), p. 137.

Diese neue Gattung unterscheidet sich von *Munida* durch folgende Eigentümlichkeiten:

1. Das Rostrum ist eine breite Platte, die wohl dreispitzig ist, bei der aber die mittlere Spitze von den beiden äußeren über den Augen stehenden Spitzen überragt wird.

2. Es existiert — ähnlich wie bei der Gattung *Galacantha* — ein großer, nach vorne gerichteter Gastricaldorn und ein ebenso gestalteter Cardiacaldorn.

3. Die Linien auf der Oberfläche des Carapax laufen nicht gradlinig quer über die ganze Breite, sondern sind mehr gerundet und schuppenartig angeordnet.

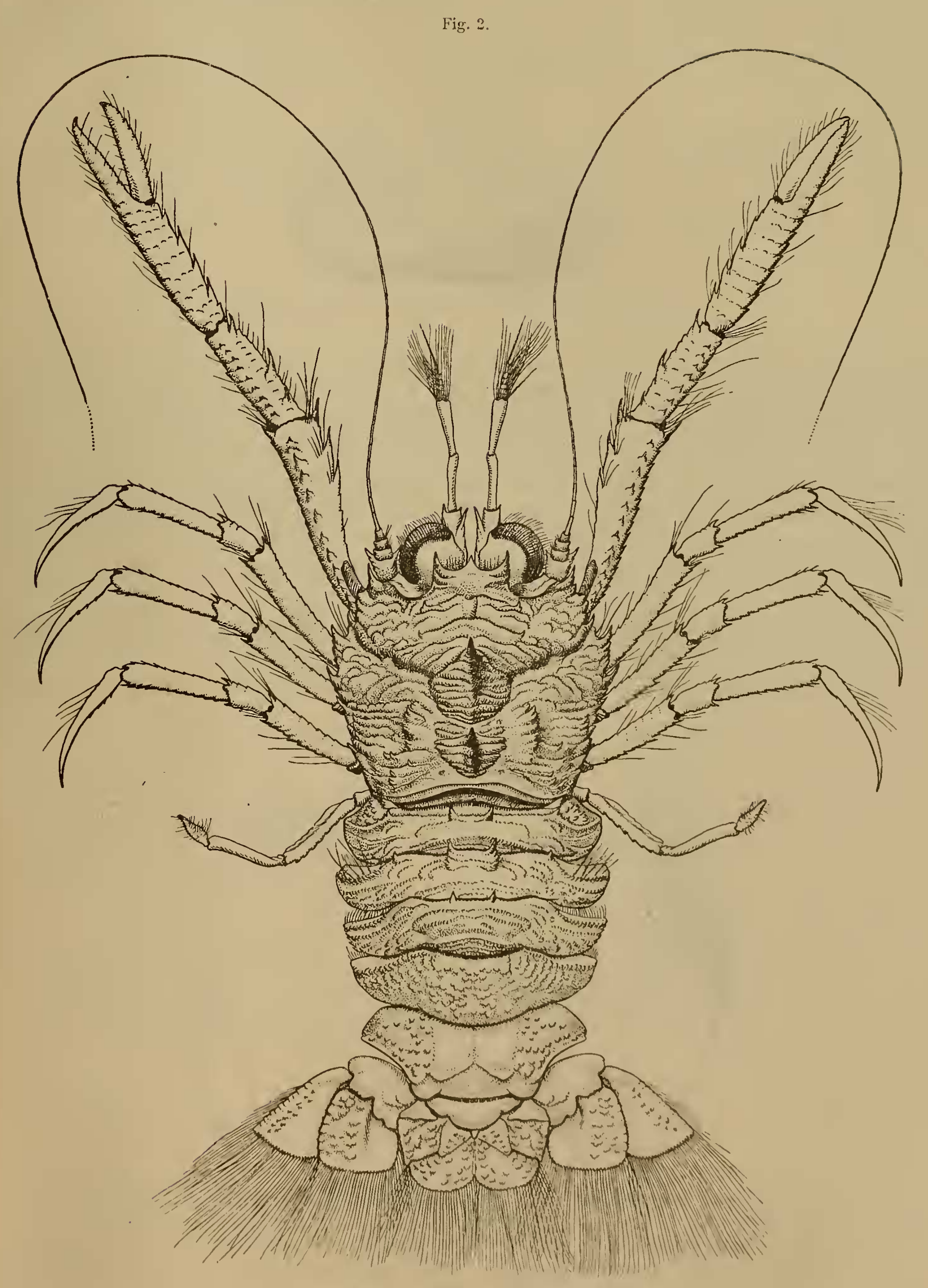
In den übrigen Eigentümlichkeiten, Abwesenheit von Epipoditen an den Thoracalfüßen, Anwesenheit eines Stachelkörbchens an den ersten Antennen usw. unterscheidet sich diese Gattung nicht von *Munida* von welcher Gattung sie abzuleiten ist.

Bathymunida polae Balss.

Balss 1914 (*b*), p. 138.

4 ♂, 3 ♀ mit Eiern, Station 143, 212 *m* Tiefe.

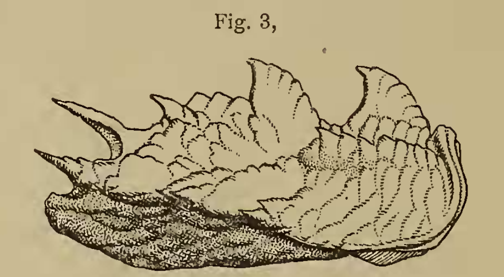
Fig. 2.



Bathymunida polae. Habitus, 12 mal vergrößert.

Der Carapax ist stark an den Seiten verbreitert, so daß die Breite die Länge überragt. Die Stirne besitzt halbkreisförmige Ausschnitte für die Augen; der Anterolateralstachel ist nach vorne vorgezogen und die Seitenkontur des Carapax ist nicht wie bei *Munida* gerade, sondern konvex und der Rand mit 4 bis 5 größeren und kleineren Stacheln bewehrt. Der Hinterrand ist geschweift und trägt keinerlei Dornenbewehrung. Die Oberfläche des Carapax wird durch die Cervicalfurche in zwei Hälften getrennt;

Fig. 3,



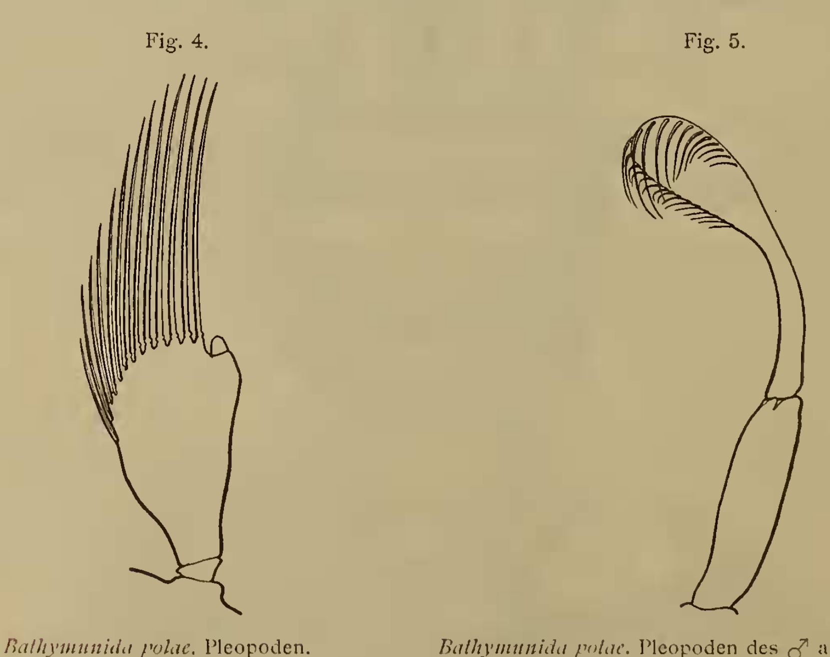
Bathymunida polae. Carapax von der Seite, 13 mal vergrößert.

auf der vorderen stehen geradlinig hinter den seitlichen Zähnen des Rostrums 2 kleinere Zähnchen, die hintere Hälfte erhält ihr Hauptcharakteristikum durch 2 große, nach vorne gerichtete Stacheln, den Gastrical- und den Cardiacalstachel, deren Bau und Stellung ähnlich den entsprechenden Stacheln der Gattung *Galacaantha* ist. Links und rechts von der Cardiacalregion steht je eine Reihe kleinerer Dörnchen. Die ganze Oberfläche des Carapax ist durch wellenförmige Linien belebt, die jedoch nicht wie bei *Munida* gradlinig querüber verlaufen, sondern mehr in nach vorne gerichteten Bogen angeordnet sind. Das Rostrum ist eine kurze breite Platte, von einer Form also, wie sie in der ganzen Familie einzig dasteht; es ist nach vorne zu in 3 kurze Spitzen ausgezogen, die durch 2 tiefe Bögen voneinander geschieden sind.

Die Augen sind groß, reich pigmentiert, die Stiele kurz und gedrungen; an der Grenze der Cornea steht eine Reihe kurzer, nach vorne gerichteter Haare.

Die ersten Antennen tragen ein Stachelkörbchen, das Basalglied kleine nach vorne gerichtete Spitzen.

Fig. 4. Fig. 5.



Bathymunida polae. Pleopoden. *Bathymunida polae.* Pleopoden des ♂ am zweiten Segment.

Die zweiten Antennen sind typisch wie bei *Munida* gebaut, ein eigentlicher Scaphocarit fehlt.

Was den Bau der Mundgliedmaßen betrifft, so ist zu bemerken, daß die vorderen Maxillarfüße eine Geißel am Exopoditen haben.

Die Scherenfüße haben etwa die doppelte Länge des Carapax, sind rund und dünn und tragen an ihrem Innenrande kleine Zähne, der Merus 3, der Carpus 2, die Palma wieder 3 an der Zahl; außerdem sind sie dünn behaart. Die Schere ist etwa $^2/_3$ mal so lang wie die Palma. Die folgenden Pereiopoden sind von normalem Habitus, Merus und Carpus tragen am distalen Ende des Oberrandes je einen Dorn, der Dactylus ist von derselben Länge wie der Propodus. An den Pereiopoden fehlen Epipoditen, soweit ich sehen konnte.

Auch die Oberfläche des Abdomens ist mit bogenförmigen Linien und Tuberkeln reich skulptiert; das zweite, dritte und vierte Segment tragen in der vorderen Hälfte je einen Dorn links und rechts von der Medianlinie. Die Pleopoden sind kurze, breite Plättchen. Bei den ♂ fehlen die Pleopoden des ersten Segmentes; die des zweiten sind zweigliedrig und enden (Fig. 4) mit einer löffelartigen Aushöhlung, die von Haaren umstanden ist (Fig. 5).

Maße: Länge des Carapax: 3,5 *mm*, Breite des Carapax: 4 *mm*, Länge der Scherenfüße 8 *mm*.

Petrolisthes Boscii Aud.

Nobili 1906 *a*, p. 66.

Nobili 1907, p. 277.

Mac Culloch 1913, p. 353

Bals 1913, p. 29, Taf. 1, Fig. 4.

Viele Exemplare von: Tor, Raveiya, Lidth, Kunfuda, Massauah, Kamaran, Insel Zebejir (Hartmeyer leg.), Ras el Millan (Sinaiküste, Hartmeyer leg.).

Geographische Verbreitung: Rotes Meer, Persischer Meerbusen, Indische Küsten, Malayischer Archipel, südliches Japan, nördliches Australien, Polinesien.

Petrolisthes ornatus Paulson.

Nobili 1906 *b*, p. 133.

Viele Exemplare von: Shadwan.

Geographische Verbreitung: Bisher nur aus dem Roten Meere bekannt.

Petrolisthes virgatus Paulson.

Nobili 1906 (*b*), p. 134.

Viele Exemplare von: Insel Shadwan, 18. bis 20./2. 1896.

Geographische Verbreitung: Bisher nur aus dem Roten Meere bekannt.

Petrolisthes leptocheles Heller.

Nobili 1906 (*b*), p. 131, Taf. 8, Fig. 2.

Exemplare von: Suez, Ras Garib, Akik Seghir, Massauah, Kamaran.

Geographische Verbreitung: Endemisch im Roten Meere.

Petrolisthes rufescens Heller.

Nobili 1906 (*a*), p. 66; 1906 (*b*), p.130 (daselbst Literatur); 1907, p. 377.

Chilton 1911, p. 551.

Viele Exemplare von: Suez, Insel Shadwan, Habban.

Geographische Verbreitung: Zanzibar, Rotes Meer, Persischer Meerbusen, Kermadec Inseln, Tahiti.

Petrolisthes carinipes Heller.

Nobili 1906 *b*, p. 135.

1 ♀ mit Eiern, Lidth, 8./10. 1887. Mehrere Exemplare von: Koseir-Riffe.

Geographische Verbreitung: Im Roten Meere endemisch.

Porcellana inaequalis Heller.

Heller 1906 (*a*), p. 74, Taf. 5, Fig. 18; 1906 (*b*), p. 141.

2 Exemplare von: Tor, Ras Abu Somer.

Geographische Verbreitung: Im Roten Meere endemisch.

Pachycheles sculptus M. Edwards.

Nobili 1906 (*a*), p. 67; 1906 (*b*), p. 136.
Calman 1909, p. 706.

Exemplare von: Tor, Lidth, Massauah.

Geographische Verbreitung: Natal, Dar es Salam, Rotes Meer, Persischer Meerbusen, Ternate, Atjeh, Java, Liu-Kiu-Inseln, Weihnachtsinsel, Queensland, Loyalty-Insel.

Polyonyx pugilator Nobili.

Nobili 1906 *a*, p. 71, Taf. V, Fig. 17, Taf. VI, Fig. 28; 1906 (*b*), p. 141.

1 Exemplar, Lidth.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer, Persischer Golf.

Polyonyx biunguiculatus Dana.

Balss 1913, p. 31.

1 ♂, 2 ♀ mit Eiern, Berenice, 26./11. 1895.

Ähnlich wie *P. triunguiculatus* Zehntner hat auch diese Art eine kleine Leiste auf der Unterseite ihrer Schere.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer, Ceylon, Amboina, Amiranten, Seychellen, Weihnachtsinsel.

Polyonyx denticulatus Paulson.

Nobili 1906 *b*, p. 138.

1 ♀ ohne Eier, Suez, 1./2. 1896.

Geographische Verbreitung: Im Roten Meere endemisch.

Tribus **Paguridea** Henderson.

Paguristes Jousseaumii Bouvier.

Nobili 1906 *b*, p. 114.

1 ♂, Massauah.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer, Persischer Meerbusen.

Paguristes calvus Alcock.

Alcock 1905, p. 35, Taf. I, Fig. 4.

1 ♀ mit Eiern, Station 179, 490 *m* Bodentiefe, in *Nassa Steindachneri* Sturany.

Geographische Verbreitung: Die Art ist bisher nur einmal in der Bai von Bengalen in 120 *m* Tiefe gefunden worden.

Clibanarius aequabilis merguiensis de Man.

Alcock 1905, p. 47, Taf. IV, Fig. 5.

Exemplare von: Insel Senafir, Shadwan, Ras Abu Somer, Habban, Sherm Sheikh (Afrika), in: *Nerita Forskalii, Turris cingulifera, Ancilla cinnamomea, Natica* sp., *Sistrum tuberculatum, Terebra affinis, Cerithium coeruleum, Polydonta erythraea.*

Geographische Verbreitung: Madeira und Westküste Afrikas, Ceylon, Mergui Archipel, Malayische Halbinsel, Gesellschaftsinseln, Tahiti, Funafuti, Kalifornien, Chile.

Clibanarius signatus Heller.

Alcock 1905, p. 160 (daselbst Literatur).
Nobili 1906 *a*, p. 85; 1906 *b*, p. 116.
Lenz 1912, p. 2.

Viele Exemplare von: Suez, Nawibi, Bir el Mashiya, Dahab, Sherm Sheikh (Halbinsel Sinai), Insel Senafir, Insel Shadwan, Insel Noman, Ras Abu Somer, Brothers Inseln, Habban, Mersa Dhiba, Insel Hasani, St. Johns-Insel, Abayil, Perim.

In Schalen von: *Strombus floridus, Sistrum tuberculatum, Tritonium trilineatum, Pentadactylus vicinus, Monodonta dama, Topas situla, Cerithium coeruleum, Natica* sp., *Nerita forskalii, Nerita quadricolor, Nerita polita,Strombus fasciatus, Polyodonta erythraea, Nassa Kienari, Sistrum spectrum, Cerithium morus, Nassa pullus, Pyrula paradisiaca, Sistrum fiscellum, Engina mendicaria, Fusus polygonoides, Natica marocana, Phasianella variegata.*

Geographische Verbreitung: Im Roten Meere endemisch.

Calcinus latens Rand.

Alcock 1905, p. 58, Taf. 5, Fig. 5 (daselbst Literatur).
Nobili 1906 *a*, p. 63; 1906 *b*. p. 117; 1907, p. 361.
Grant und Mac Culloch 1906, p. 34; 1907, p. 155.

Viele Exemplare von: Dahab, Insel Senafir, Ras Abu Somer, Brothers-Inseln, Habban, Mersa Dhiba, Berenice, Jambo, St. Johns-Insel, Mersa Halaib, Djedda, Kunfuda.

In Schalen von: *Strombus fasciatus, Pentadactylus digitata, Cerithium columna, Turris cingulifera, Columbella pulchra, Turbo chemnitzianus, Forskalia declivis, Monodonta dama, Natica* sp., *Topas situla, Strombus floridus, Harpa crassa.*

Geographische Verbreitung: Ostküste Afrikas, Rotes Meer, östlich bis zu den Liu-Kiu-Inseln und Queensland.

Diogenes pugilator Roux.

Alcock 1905, p. 166 (daselbst Literatur).

1 ♂, Insel Kadhu.

Geographische Verbreitung: Kanal, Mittelmeer, Rotes Meer, Singapore.

Pagurus tinctor (Forsk.).

= *Pagurus varipes* Heller, Alcock 1905, p. 90, Taf. IX, Fig. 7 (daselbst Literatur).
Nobili 1906 (*a*), p. 81; 1906 (*b*), p. 122.

Exemplare von: Koseir, Sherm Sheikh (Afrika), Djeddah, Lidth, Kamaran, Hamfela, Perim.

In Schalen von: *Natira Forskalii* Chemn., *Ranella spinosa* Lin., *Murex ramosus.*

Geographische Verbreitung: Rotes Meer, Zanzibar, Mozambique, Persischer Golf, Süd-Indien, Ceylon, Malayischer Archipel.

Pagurus Woodmasoni Alcock.

Alcock 1905, p. 85, Taf. IX, Fig. 3.

Mehrere Exemplare, Mersa Dhiba, in *Strombus gibberulus* L.

Geographische Verbreitung: War bisher nur von den Andamanen und Malediven bekannt.

Pagurus euopsis Dana.

Alcock 1905, p. 86, Taf. IX, Fig. 2.
Nobili 1906 *a*, p. 82; 1906, *b*, p. 121.
Grant und Mac Culloch 1906, p. 37.

1 ♂, 1 ♀, Djedda, in *Fasciolaria trapezium* L.
1 ♀, Sherm Sheikh in *Conus striatus* L.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer und Ostküste Afrikas bis Samoa und Queensland.

Eupagurus janitor Alcock.

Alcock 1905, p. 132, Taf. 9. Fig 6.

1 ♂, 1 ♀, Sherm Sheik, in *Turbo chemnitzianus.*

Geographische Verbreitung: War bisher nur von den Malediven (Hululu Malé Atoll) bekannt.

Cestopagurus Helleri[1] nov. sp.

1 ♂, Station 109, 890 *m* Tiefe.

Die Oberseite des Carapax ist vollkommen nackt.

Das Rostrum ist nicht zugespitzt, sondern mehr gerundet und springt etwas weiter vor, als der Seitenwinkel des Carapax. Die Augenstiele sind an der Basis verdickt, am Ende mehr verjüngt, so daß die Corneae etwas reduziert erscheinen. Das Augenpigment ist schwarz. Die kleinen Augenplättchen tragen 2 Spitzen. Die Stiele der ersten Antennen sind bedeutend verlängert und überragen diejenigen der zweiten beträchtlich. Die Schuppen der zweiten Antennen sind dünne Stacheln, die an ihrem Vorderrande nicht mit Zähnen bewehrt sind.

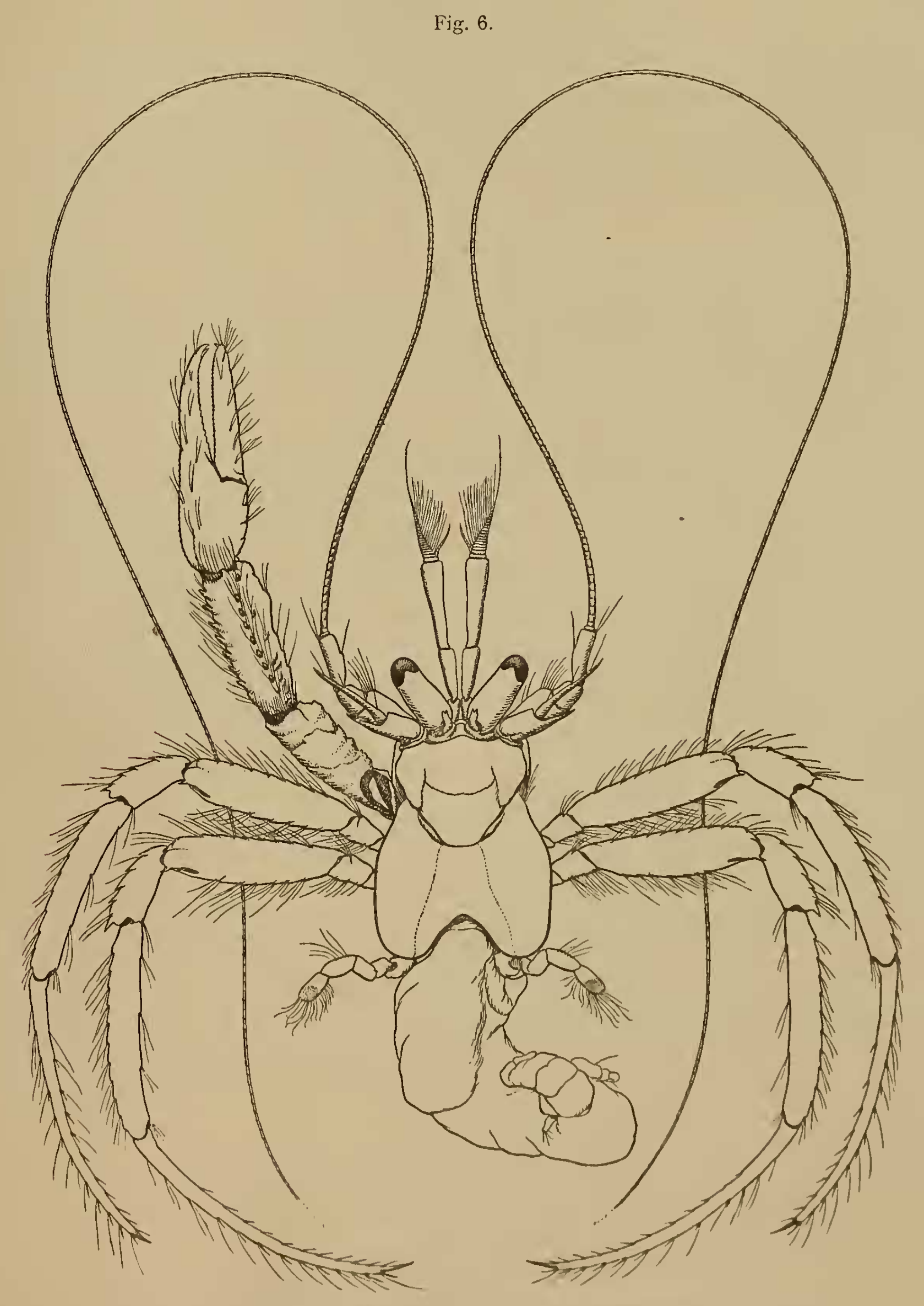
Von den Scherenfüßen ist nur der kleinere linke erhalten. Die Finger sind etwas länger als die Palma und schließen ihrer ganzen Länge nach aneinander; sie tragen an ihrer schneidenden Innenkante feine Zähnchen und haben am Ende einen größeren Stachel. Die Palma selbst ist glatt, nur ihr Außenrand trägt eine Reihe ganz feiner, nur mit einer starken Lupe sichtbarer Dörnchen. Der Carpus besitzt eine

[1] Benannt zu Ehren des verdienten Erforschers der Fauna des Roten Meeres, C. Heller.

flache Oberseite, die von 2 scharfe Dornen tragenden Seitenkanten flankiert wird, während die beiden Seitenflächen mehr gerundet ineinander übergehen. Der Merus besitzt umgekehrt eine flache Unterseite und die Seitenflächen treffen sich oben in einer gerundeten Kante.

Die Pereiopoden sind stark verlängert; besonders sind es die gekrümmten Dactyli, die sogar den Propodus noch etwas überragen; sie tragen an der Ober- und Unterseitenkante feine Dörnchen. Propodus und Carpus sind oberseits fein gezähnt.

Fig. 6.



Ceslopagurus Helleri n. sp. Habitus. 6 mal vergrößert.

Das Vas deferens, das vom rechten Beine entspringt, wie für die Gattung typisch, wendet sich nach der linken Seite zu; da es sehr kurz ist, so reicht es kaum bis zur Coxa des linken Beines.

Größe: Länge des Carapax: 4·5 *mm*, Länge des Scherenfußes: 13 *mm*.

Coenobita rugosa var. **Jousseaumi** Bouvier.

Nobili 1906, p. 124.

Viele Exemplare von: Suez, Bir al Mashiya, Mersa Dahab, Sherm Sheikh (Halbinsel Sinai), Tor, Insel Noman, Insel Senafir, Ras Abu Somer, Koseir, Sherm Habban, Mersa Dhiba, Sherm Sheikh (Afrika), Insel Hasani, Berenice, St. Johns-Insel, Mersa Halaib, Akik Seghir, Insel Kamaran, Abayil, Asab, Perim.

In Schalen von: *Natica mamilla* Lam., *Natica melanostoma* Lam., *Nerita forskalii* Recl., *N. polita* var. *Rumphii* Recl., *N. quadricolor* Gm., *Turbo Chemnitzianus* R., *Pyrula pardiscaca* R., *Cerithium coeruleum* Sow., *Acus maculata* Lam., *Nassa pullus* L., *N. Rumphii* Desh., *Murex erythraeus* Fischer, *Tritonium pileare* L., *T. trilineatum* R., *Ranella granifera* Lam., *Gadium pomum* L., *Harpa crassa* Phil., *Semicassis torquatax* R., *Purpura Savignyi* Desh., *Enchelus proximus* Ad., *Latirus Forskalii* Tapp., *Monodonta dama* Phil.

Abteilung Brachyura.

Tribus **Dromiacea** Dana.

Dromia dromia L.

Ihle 1913, p. 22 (daselbst Literatur).

1 ♂, 1 ♀ ohne Eier, Suez, Januar 1896.
1 ♂, 1 ♀ ohne Eier, März 1896.

Geographische Verbreitung: Dromia dromia geht vom Kap der guten Hoffnung durch das ganze indopazifische Gebiet (Rotes Meer, Indische Küsten) bis nach Japan; im Atlantik wird sie durch die nahe verwandte *Dromia vulgaris* ersetzt.

Cryptodromia granulata Kossmann.

Nobili 1906, p. 147, Taf. 9, Fig. 5 (daselbst Literatur).

1 ♀ ohne Eier, Ras Abu Somer, 16./2. 1896.
4 ♂, Berenice, 26./11. 1895.
1 ♀, Golf von Suez, Hartmeyer leg.
1 ♀ ohne Eier, Djedda, 18./12. 1895.
1 ♀ ohne Eier, Insel Kamaran, 30./10. 1897.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer.

Cryptodromia canaliculata Stimpson.

Ihle 1913, p. 41 (daselbst Literatur).

Viele ♂ und ♀ juv., Insel Shadwan, 18. bis 20./2. 1896.
1 ♂, 1 ♀ mit Eiern, Ras Abu Somer, 16./2. 1898.

Geographische Verbreitung: Zanzibar und Ostafrika, Rotes Meer, Indische Küsten, Malayischer Archipel bis zu den Liu-Kiu-Inseln und der Gasparstraße.

Tribus **Oxystomata** M. Edw.

Familie **CALAPPIDAE**.

Calappa hepatica (L.).

Alcock 1896, p. 142 (daselbst ältere Literatur).

1 ♂, Insel Shadwan.
1 ♂, Hanfela.
Viele juv., Perim.

Geographische Verbreitung: Die Art ist im Litoral des ganzen Indopazifik verbreitet.

Matuta victor Fabr,

Alcock 1896, p. 160.
Klunzinger 1906, p. 67.

2 ♀ ohne Eier, Suez, Jänner 1897.

Mehrere ♂ und ♀ ohne Eier, Abayil, November 1897.

1 ♂, Perim.

Geographische Verbreitung: Zanzibar, Dar-es-Salaam, Madagaskar, Mauritius, Seychellen, Rotes Meer, Indische Küsten, Ceylon, Amboina, Java, Celebes, Philippinen, China See, Japan, Samoa, Nicobaren, Tahiti, British Neu-Guinea, Australien.

Matuta Banksii Leach.

Alcock 1896, p. 158.
Klunzinger 1906, p. 65, Taf. 2, Fig. 12.

1 ♂, Koseir.

1 ♂, Sherm Sheikh (Afrika).

1 ♂, Hanfela.

1 ♂, Perim.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer, Andamanen, Laccadiven, Singapore, Celebes, Amboina, Neu-Guinea, Siam, Philippinen, Südliches Japan, Ostaustralien.

Pariphiculus coronatus Alc. und Anderson.

Alcock 1896, p. 258.
Doflein 1904, p. 41, Taf. 14, Fig. 7.

1 ♀ von 12 *mm* Carapaxlänge mit Eiern, Station 145, 41° 13′ 0″ Länge, 16° 2′ nördl. Breite, 800 *m* Bodentiefe.

Geographische Verbreitung: Die Art ist bisher bekannt von Bai von: Bengalen (Coromandelküste) in 204 *m* Tiefe, bei Groß-Nicobar 298 *m* Tiefe. Sie ist auch in der Sammlung Doflein aus Japan (Sagamibucht) enthalten.

Pseudophilyra tridentata (Miers).

Alcock 1896, p. 250.
Calman 1900, p. 28.
Laurie 1906, p. 364.
Nobili 1906, p. 104.
Rathbun 1910, p. 313, Taf. 1, Fig. 2.

1 ♀ ohne Eier, Nawibi, 10./4. 1896.

Geographische Verbreitung: Persischer Golf, Ceylon, Siam, Südliches Japan, Torresstraße. Für das Rote Meer neu.

Philyra variegata Rüppell.

Philyra platychira Klunzinger 1906, p. 71.
— *variegata* Nobili 1906, p. 169

1 ♀ mit Eiern, Ghulejfaka, 20./12. 1897.

1 ♂, Hanfela.

1 ♂, 4 ♀ mit Eiern (Carapaxlänge 8 *mm*), Perim, 3./12. 1897.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer, Persischer Golf.

Philyra granigera Nobili.

Nobili 1906, p. 102, Taf. 6, Fig. 30.

1 ♂, Perim.

Geographische Verbreitung: War bisher nur von Austernbänken im Persischen Golfe bekannt.

Philyra platychira D. Haan.

Alcock 1896, p. 242.
Laurie 1906, p. 363.
Stimpson 1907, p. 154.

1 ♂, Abayil, 1 ♂, Perim.

Geographische Verbreitung: Die echte *Ph. platychira* D. Haan war bisher vom Roten Meere nocht nicht bekannt. Sonst erwähnt von: Dar-es-Salam, Indische Meere, Ceylon, Südliche Japan, Neu-Kaledonien.

Leucosia signata Paulson.

Nobili 1906 (*b*), p. 166 (daselbst Literatur).

1 ♀ ohne Eier, Perim, Dezember 1897.

Geographische Verbreitung: Rotes Meer, Zanzibar.

Myra fugax Fabr.

Alcock 1896, p. 202.

1 ♂ juv., Kunfuda, 17./1. 1898.

Geographische Verbreitung: Ostafrika (Kilwa) Madagaskar, Rotes Meer, Indische Küsten, Ceylon, Golf von Siam, Japan (bis zur Sagamibucht), Arafura-See, Neu-Kaledonien.

Randallia pustulilabris Alcock.

Alcock 1896, p. 193. — Illustrations Investigator. Crustacea, Taf. 24, Fig. 3.

1 ♂, Station 95 (13./4. 1896), 168 *m* Tiefe.

1 ♀ ohne Eier, Station 96 (17./4. 1896), 350 *m* Tiefe.

Mehrere ♂ und ♂ mit Eiern, Station 143 (28./10. 1897), 212 *m* Tiefe.

Geographische Verbreitung: Die Art war bisher nur von der Malabarenküste, den Malediven und dem Merguiarchipel bekannt, aus 30 bis 50 *m* Tiefe.

Arcania septemspinosa (Fabr.).

Alcock 1896, p. 265.
Nobili 1906 (*b*), p. 171.
Stebbing 1910, p. 337.

1 ♀, Kunfuda.

Geographische Verbreitung: Kap der guten Hoffnung, Rotes Meer, Indische Meere, Malayischer Archipel, Hongkong.

Arcania quinquespinosa Alc. u. Anders.

Alcock 1896, p. 266.

Illustrations Investigator. Crustacea, Taf. 24, Fig. 6.

3 ♂, 5 ♀ (darunter 2 mit Eiern), Station 143, 212 *m* Bodentiefe.

Geographische Verbreitung: Persischer Golf, Ceylon, Indische Küste, Laccadiven, Japan.

Dorippe dorsipes L.

Alcock 1896, p. 277.

Parisi 1914, p. 300.

1 ♀ ohne Eier, Suez, Jänner 1896.

1 ♂, Abayil, 28. November 1897.

Geographische Verbreitung: Weit verbreitet im Indopazifik, von der Ostküste Afrikas bis nach Japan und Australien.

Cosmonotus Grayi Ad. u. Wh.

Doflein 1904, p. 51, Taf. 18, Fig. 5 bis 8 (daselbst ältere Literatur).

Stimpson 1907, p. Ī81.

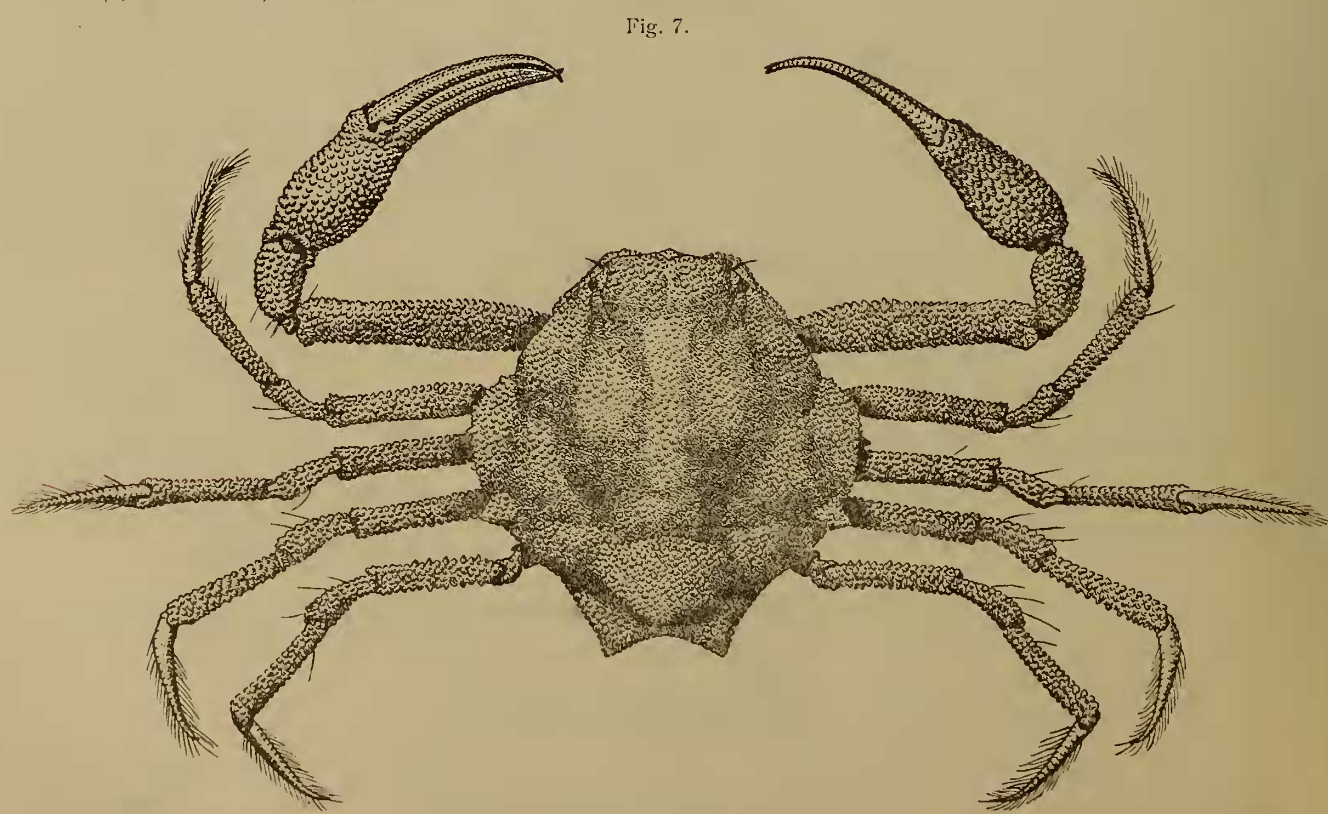
1 ♂, Station 143, Dredge, 212 *m* Bodentiefe.

Geographische Verbreitung: Formosa, Amboina, Borneo, Persischer Golf, Dar-es-Salam, in Tiefen von 30 bis 160 *m*. Ist neu für das Rote Meer.

Ebalia Nobilii nov. sp.

1 ♀, Station 20, 780 *m* Bodentiefe.

Fig. 7.



Ebalia Nobilii Habitus. 8 mal vergrößert.

Der Carapax hat einen runden Umriß, doch treten an den Seitenkanten und an der hinteren Hälfte stärkere Zähne und Vorsprünge hervor. In die Augen fallend sind besonder 2 Vorwölbungen am Hinterrande sowie 2 kleinere Zähne an dem Hinterende der Branchialregion. Auf der Oberfläche treten die Regionen deutlich hervor, besonders ist es die Cardialgegend, die sich stark hervorwölbt. Der Strnrand ist in der Mitte fein eingeschnitten, die Orbiten zeigen am Oberrande 2 feine Fissuren und die ganze Oberfläche des Carapax ist fein granuliert.

Die zweiten Antennen sind stark reduziert. Die Mundgliedmaßen zeigen die für die Gattung charakteristische Gestalt.

Die Scherenfüße sind beim ♀ (dem einzigen mir vorliegenden Exemplare) bedeutend länger als der Carapax. Der Merus ist dünn, verlängert und gerundet, die Finger sind etwas länger als die Handfläche; sie schließen in ihrer ganzen Ausdehnung aneinander und überkreuzen sich am Ende. Die Pereiopoden sind normal. Sämtliche Füße sind wie der Carapax fein granuliert.

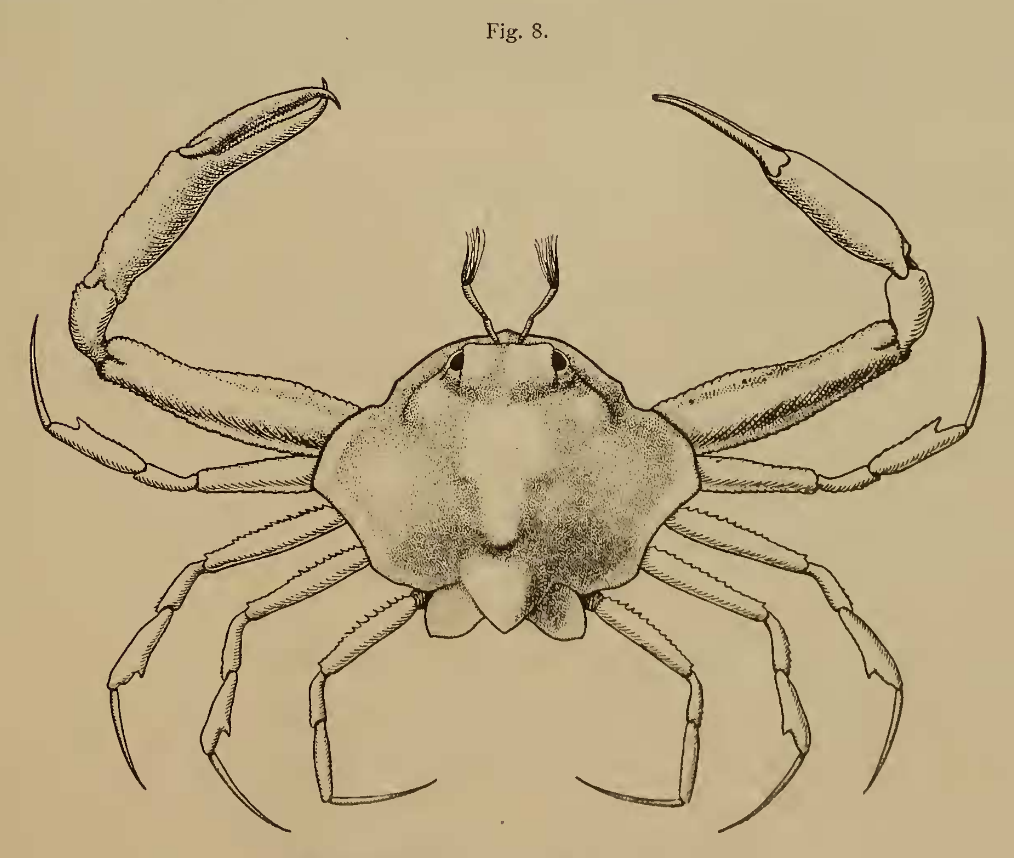
Maße.

Länge des Carapax: 6 *mm.*
Breite » » 6 *mm.*
Länge der Scherenfüße: 10 *mm.*

Nursia dimorpha nov. sp.

1 ♂, 1 ♀, Station 143, 212 *m* Tiefe.
1 ♂, Station 145, 800 *m* Tiefe.

Fig. 8.

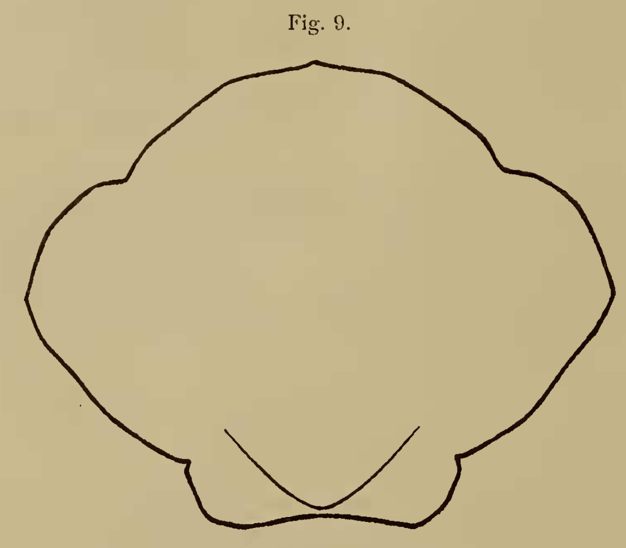


Nursia dimorpha ♂. Habitus. 4 mal vergrößert.

Der Carapax ist breiter wie lang und besitzt beim ♂ hinten 2 spitze vorspringende Lappen. Der Seitenrand ragt als dünne Lamelle vor und bedeckt so die Basen der Beine.

Auf der Oberfläche fällt ein stärkerer Cardiacal und ein vor ihm stehender kleinerer Tuberkel auf. Beim ♀ ist der Hinterrand des Carapax quer abgestutzt. Die Oberfläche des Carapax ist glatt. Die Stirne ist scharfkantig und besitzt eine Kerbe in der Mitte.

Fig. 9.



Nursia dimorpha ♀. Carapaxumriß.

Die Scherenfüße sind länger als der Carapax. Der lange Merus trägt lamellöse Ausweitungen ähnlich denen des Carapax, die Finger sind etwa gleichlang wie die Handfläche, schließen in ihrer ganzen Länge aneinander und kreuzen sich am Ende. Die Pereiopoden sind lang und dünn, die Meren der 3 letzten Beine am Oberrande gezähnt. Als sexuelles Merkmal besitzen die ♂ an der Unterseite der Propoden des zweiten, dritten und vierten Beines einen Dorn, der bei den ♀ fehlt und wohl beim Festhalten bei der Begattung eine Rolle spielt.

Maße.

Länge des Carapax: 3·5 *mm.*
Breite » » 5 *mm.*
Länge des Scherenfußes 8 *mm.*

Literaturverzeichnis.

Alcock A., Materials for a carcinological Fauna of India Nr. 2. The Brachyura oxystoma. Journal of the asiatic Society of Bengal, vol 45, 1896.

— Catalogue of the Indian Decapod Crustacea in the Collection of the Indian Museum, Part II, Anomura. Fasciculus I, Pagurides Calcutta 1905.

Balss Heinrich, Ostasiatische Decapoden I. Die Galatheiden und Paguriden (Beiträge z. Naturgeschichte Ostasiens, herausgegeben von F. Doflein) in: Abhandl. math.-phys. Klasse der Königl. Bayr. Akademie der Wissenschaften, II. Suppl.-Bd., 9. Abhandl., 1913.

— Ostasiatische Decapoden II. Die Natantia und Reptantia in: Abhandl. der math.-phys. Klasse der Königl. Bayr. Akademie der Wissenschaften, II. Suppl.-Bd., 10. Abhandl., 1914 (*a*), München.

— Über einige interessante Decapoden der »Pola« Expeditionen in das Rote Meer, in: Anzeiger der Kaiserl. Akad. d. Wissensch. in Wien, 1914 (*b*), Nr. IX, p. 133.

Borradaile L. A., On the Stomatopoda and Macrura brought by Dr. Willey from the South Seas, in: Willey's Zoological Results, 1902. p. 395.

Calman W. T., On a Collection of Brachyura from Torres Straits. Transactions of the Linnean Society, vol. VIII, 1900.

— On Decapod Crustacea from Christmas Islands coll. by Dr. Andrews: Proceed. Zoolog. Soc. London 1909, p. 203.

Chilton Ch., Notes on the Callianassidae of New Zealand. Wellington, Transactions of the New Zealand Institute, vol. 39, 1907, p. 456.

Doflein F., Brachyura, in: Wissenschaftl. Ergebnisse der deutschen Tiefseeexpedition Valdivia, vol. VI, 1904.

Grant F. E. u. M. Culloch A. R., On a collection of Crustacea from the Port Curtis District, Queensland Sydney, N. S. W., Proceedings of the Linnean Society, vol. 31, 1906.

— Decapod Crustacea from Norfolk Island in: Proceedings of the Linnean Society of New South Wales, Sidney, vol. 32, p. 151, 1907.

Haswell F. W. A., Catalogue of the Australian stalk and sessile-eyed Crustacea. Sidney 1882.

Henderson F. R., Report on the Anomura of H. M. S. Challenger in: Challenger reports, vol. 27, 1888.

— A Contribution to Indian Carcinology, in: Transactions of the Linnean Society of London, Serie 2, Zoology, vol. 5, p. 325—458, London 1893.

Ihle J. E. W., Die Decapoda Brachyura der Siboga-Expedition. I. *Dromiacea*, in: Ergebnisse der Siboga-Expedition, Monographie 39*b*.

Klunzinger C. B. Die Spitz- und Spitzmundkrabben (Oxyrhynchen u. Oxystomata) des Roten Meeres. Stuttgart 1906.

Laurie R. D. Report on the Brachyura coll. by Prof. Herdman at Ceylon 1902. London, Report Pearl Oyster Fisheries, vol V, 1906.

De Man J. G., Die von Hr. Prof. W. Kükenthal gesammelten Decapoden und Stomatopoden, in Abhandl. der Senckenberg. naturf. Gesellschaft, vol. 25, 1902.

Miers E. J., Crustacea in: Report of the collections of H. M. S. Alert. London 1884.

Milne Edwards A. u. Bouvier E. L., Crustacés décapodes de l'Hirondelle et da la Princesse Alice in: Résultats des campagnes scientifiques, Monaco, Fasc. 13, 1899.

Nobili G., Contribuzioni alla cognoscenza della Fauna Carcinologica della Papuasia, in: Ann. Mus. Genova (Serie 2*a*), vol. 20, 1900,

— Mission J. Bonnier et Ch. Pérez (Golfe Persique 1901) Crustacés décapodes et stomatopodes, in Bulletin scientifique de la France et de la Belgique, Tome 40, Paris 1906 (*a*).

— Faune carcinologique de la Mer rouge, Décapodes et Stomatopodes, in Annales des sciences naturelles, 9. Série, Zoologie, vol. 4, 1906 (*b*).

— Ricerche sui Crostacei della Polinesia in: Memorie delle reale Accademia delle Scienze di Torino, 2. Serie, vol. 57, 1907.

Parisi B. J., Decapodi giapponesi del Museo di Milano, I. Oxystomata in: Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, vol 53, Pavia 1914.

Paulson O., Untersuchungen über die Crustaceen des Roten Meeres. I. *Podophthalmata* und *Edriophthalmata*. Mit 21 Tafeln. Kiew 1875 (Russisch).

Pocock R. J., Report upon Crustacea of the China Sea in: Annals and Magazine of nat. hist., Serie 6, vol. V, 1890.

Rathbun M., The Danish Expedition to Siam 1899—1900. V. Brachyura in: Kjőbenhavn Vidensk. Selskab Skr. 7. Raekke 5, 1910.

Southwell T., Report on the Anomura coll. by Prof. Herdman at Ceylon in 1902. London, Rep. Pearl Oyster Fish., vol. 5, 1906.

Stebbing T. R., General catalogue of South African Crustacea. Cape Town, Annals of the South African Museum, vol. VI, Pt. IV. 1910.

Stimpson W. T., Anomura, in: Proceedings of the Academy of nat. sciences. Philadelphia 1858.

— Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) coll. by the North Pacific Exploring Expedition 1853—56 (edit. by Miss Rathbun); Washington, Smithsonian Institut. Miscellaneous Collections, vol. 49, 1907.